# ملخص

# كيمياء عضوية ( 14 )

## لطلاب السنة التحضيرية بجامعة الملك خالد بأبها – المحالة

## 2015

**عمل تطوعي طلابي**

**لا تنسى زيارة المدونة http://kku-a.blogspot.com**

**و نشر المدونة بين الطلاب لتعم الفائدة**

Ch 5

# Benzene and Aromatic Compound
(البنزين والمركبات الاروماتيه (العطريه))

① Benzene is cyclic hexagnal البنزين هو سداسي حلقي

Contain 3 π Bonds exchange wit

3 singal

---

How many π bond in Benzene?

3

لاحظ
١- عدد الروابط π 3
٢- موجودين بالتبادل Conjugated مع ثلاث روابط احاديه

How many π electrons bands in Benzene

(6)

هناك فرق بين عدد الكترونات الروابط باي وعدد الروابط π

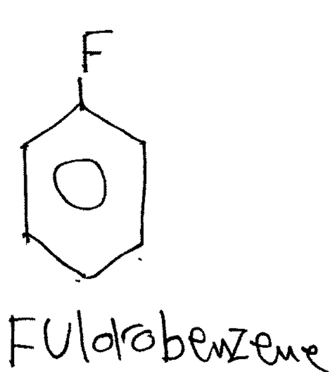
عدد الكترونات π = عدد الروابط π X 2

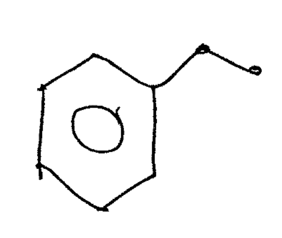
---

Hyperdization of Carbon atom in Benzene is $sp^2$ angle $120°$

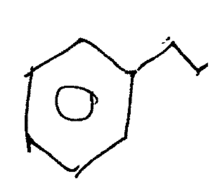
Shap Trigonal

Bond length in Benzene $1.39\ \text{Å}$



Ethylbenzene



propylbe

---

هناك ٨ مستبدلات اتفق العلماء على تسميتها **حفظ**

$CH_3$ — Toulene

CHO — Benzaldehyde

COOH — Benzoic acid
حمض بنزويك

OH — Phenol

$SO_3H$ — Benzene sulfonic acid

$NH_2$ — Aniline

O–$CH_3$ — Anisol

C(=O)–$CH_3$ — Acetophenone

Sigma Bonds 12
electrons σ " 24

π Bonds 3
electrons π bonds 6

$C_6H_6$

Benzene

Benzene

Benzene

Benzene

II Nomenculalr of Benzene Substitud
تسمية مستبدلات البنزين

1) اذا اتصل مستبدل واحد
اسم المستبدل يتبعه كلمة بنزين

Cl

Chlorobenzene

Br

Bromobenzene

I

Iodobenze

$NO_2$

Nitrobenzene